إنتاج القرع العسلى وقرع الشتاء



أ. د. أحمد عبدالمنعم حسن

إنتاج القرع العسلى وقرع الشتاء

أ. د. أحمد عبدالمنعم حســــــن
الأستاذ بكلية الزراعة – جامعة القاهرة

نشرة إرشادية أعدت عن طريق شركة وادى النيل للتنمية الزراعية لمشروع الشمس/ هيئة كير الدولية – مصر/هيئة المعونة الأمريكية.

Pumpkin and Winter Squash Production

Ahmed A. Hassan
Professor of Vegetable Crops, Faculty of Agriculture, Cairo University

An extension bulletin prepared by NVG for ELSHAMS Project, Care International-Egypt, USAID.

2006

إنتاج القرع العسلى وقرع الشتاء

يطلق فى مصر اسم القرع العسلى pumpkin على عدد من أصناف القرع التى تستهلك وهى مكتملة النمو، إلاّ أن هذه المجموعة من الأصناف تتضمن — كذلك — ما يعرف باسم قرع الشتاء winter squash، وكلا المجموعتان — القرع العسلى وقرع الشتاء — تتباينان كثيرًا فى صفات ثمارها، إلاّ أن غالبيتها ذات نمو خضرى ممتد كثيرًا قد يصل إلى ٦–٩ أمتار.

وبينما تطهى ثمار الكوسة غير الناضجة — نباتيًّا — كخضار .. فإن ثمار القرع العسلى تستعمل بعد اكتمال نضجها فى عمل الفطائر، وهى ذات لب خشن القوام، بينما تستعمل ثمار قرع الشتاء — بعد اكتمال نضجها النباتى أيضًا — إما كخضار يطهى، أو فى عمل الفطائر، وهى ذات لب ناعم.

الطرز الصنفية والأصناف التى تمثلها

أولاً: القرع العسلى

تقسم أصناف القرع العسلى حسب حجم ثمارها إلى الفئات التالية:

الفئة	أمثلة للأصناف التى تمثلها	ملاحظات
الصغيرة جدًّا	Sweetie Pie	يقل وزنها عن نصف كيلوجرام، وتستعمل غالبًا لأغراض الزينة، كما تؤكل بعد طهيها فى الفرن
	Small Sugar	
	Baby Boo	
الصغيرة	Baby Bear	يتراوح وزنها بين ٠,٥، و ٢,٥ كجم، وتستعمل كغذاء ولأغراض الزينة.
	Mini Jack	
	Baby Pam	
صغيرة إلى متوسطة	Triple Treat	يتراوح وزنها بين ٢,٥، و ٥ كجم، وتستعمل كغذاء.
	Spirit	
	Autumn Gold	
متوسطة إلى كبيرة	Howden	يتراوح وزنها بين ٥، و ١٢ كجم، وتستعمل كغذاء
	Kentucky Field	
	Jack Pot	
	Wizzard	
	Connecticut Field	
الأحجام الضخمة	Big Max	يزيد وزن ثمارها عن ٥٠ كجم
	Big Moon	
	Atlantic Giant	

ثانيًا: قرع الشتاء

تقسم أصناف قرع الشتاء إلى الطرز التالية:

الفئة		أمثلة للأصناف التى تمثله
أكورن	Acorn	Table Ace
		Table Queen
		Table Gold
بنانا	Banana	Pink Banana
		Pink Banana Jumbo
		Blue Banana
بترنط	Butternut	Butternut Supreme
		Early Butternut
		Waltham Butternut
بتركب	Buttercup	Sweet Mama
		Gold Nuggett
		Butter Boy
كابوشّا	Kabocha	Delica
		Home Delite
		Supreme Delite
دليكوتا	Delicota	Sugar Loaf
		Honey Boat
		Delicata
دِليشص	Delicious	Golden Delicious
		N. K. 530, N. K. 580
		Green Delicious
هبّارد	Hubbard	True Hubbard
		Blue Hubbard
		Golden Hubbard
اسباجتى	Spaghetti	Vegetable Spaghetti
		Pasta (F_1)
		Orangetti

وعند إنتاج القرع العسلى أو قرع الشتاء لأجل الحصول على بذور التسالى، فإنه تفضل زراعة أصناف معينة، مثل قرع الشتاء Golden Delicious، و Butternut، كما تزرع أصناف خاصة لأجل البذور الخالية من الغلاف البذرى، مثل: Lady Godiva.

مواصفات الأصناف الهامة

أولاً: أصناف القرع العسلى

● كونيكتكت فيلد Connecticut Field:

تبلغ أبعاد الثمرة حوالى ٣٠ × ٣٦ سم، ويتراوح وزنها من ٧–١٠ كجم. ينضج فى خلال ١٠٠ يوم. الثمرة كروية الشكل ذات سطح ناعم مضلع برتقالى اللون. اللب سميك ذو لون برتقالى فاتح، وقوام خشن.

● دكنسن Dickinson:

تتراوح أبعاد الثمرة من ٣٠–٣٥ سم × ٣٥–٤٥ سم، ووزنها من ٦–٨ كجم. ينضج فى خلال ١١٥ يومًا؛ ثماره مستطيلة ذات لون خارجى برتقالى فاتح، وقشرتها مضلعة لكنها ناعمة. اللب برتقالى اللون حلو ذو نوعية جيدة، يستعمل فى عمل الفطائر. وقد حل محل الصنف كونيكتكت فيلد بدرجة كبيرة.

● سمول شوجر Small Sugar:

تتراوح أبعاد الثمرة من ١٥–٢٠ سم × ٢٠–٢٢,٥ سم، ويبلغ وزنها ٣ كجم. ينضج فى خلال ١١٥ يومًا. الثمرة كروية ولكنها مسطحة فى طرفها، ومضلعة، والقشرة صلبة للغاية، ذات لون برتقالى قاتم. اللب برتقالى اللون حلو المذاق. يصلح للتخزين، وعمل الفطائر.

● هبى جاك Happy Jack:

صنف مفتوح التلقيح ذات ثمار متجانسة الشكل، تنضج بعد حوالى ١٠٥ أيام من الزراعة، وتبلغ أبعادها ٢٨ × ٣٠ سم، ويتراوح وزنها بين ٧، و ١٠ كجم. لون الثمار برتقالى داكن خارجيًّا وداخليًّا.



صنف القرع العسلى هبى جاك Happy Jack.

● اسبرِت Spirit:

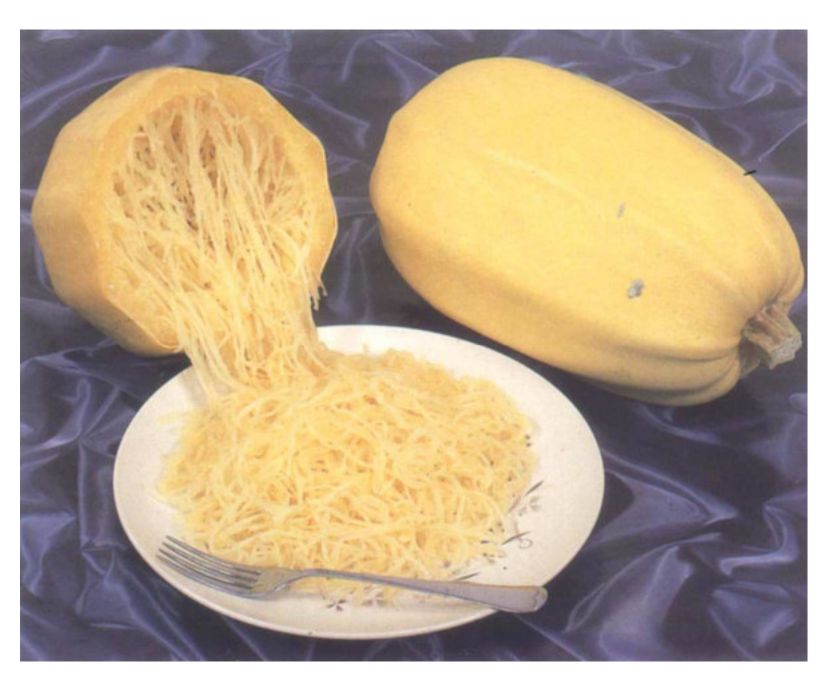
صنف هجين تنضج ثماره بعد ٩٨ يومًا من الزراعة، وتبلغ أبعادها ٣٠ × ٣٦ سم، ويتراوح وزنها بين ٤، و ٥ كجم، ولونها الخارجى برتقالى داكن، والداخلى برتقالى.



صنف القرع العسلى اسبيرت Spirit.

● سباجيتى الخضر Vegetable Spaghetti :

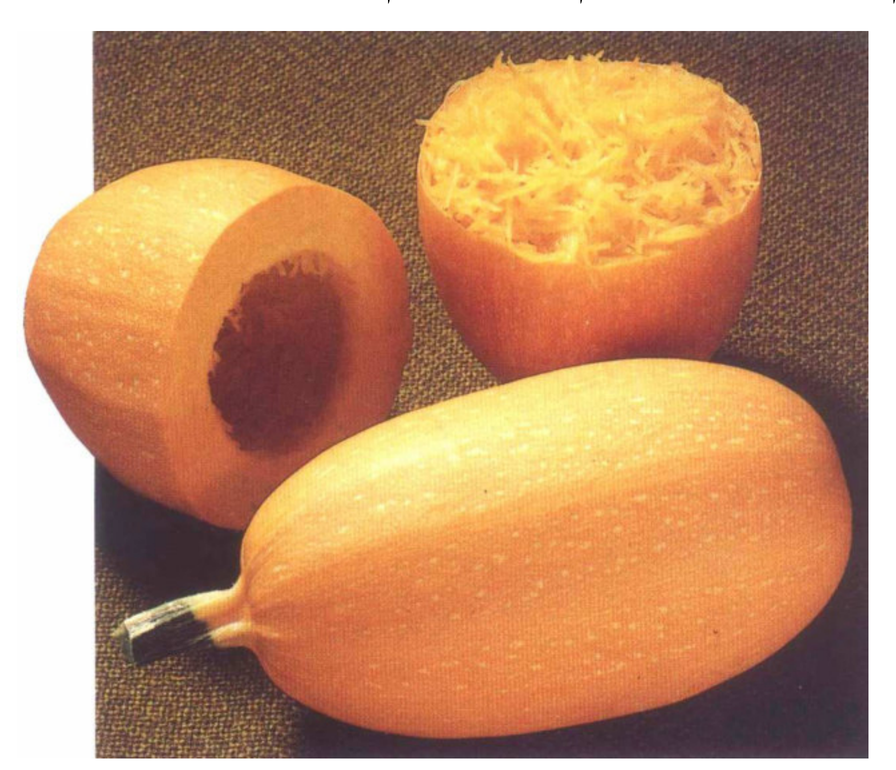
يتكون لب الثمرة من نسيج ملتف يشبه المكرونة الإسباجيتى — تمامًا — فى شكله ومظهره العام، ولكن بطعم القرع. تنضج الثمار فى خلال ١١٠ يومًا من الزراعة. تبلغ أبعاد الثمرة ٢٠ × ٢٥ سم، ووزنها ١,٥ كجم، وهى بيضاوية الشكل، مضلعة، وذات قشرة رقيقة، ولونها أصفر.



صنف القرع العسلى اسباجيتى الخضرVegetable Spaghetti.

● أورانجتِّى Orangetti :

يتميز الصنف الإسباجيتى أورانجتِّى بلونه البرتقالى (فى القشرة واللب). يبلغ متوسط وزن الثمرة ٩٠٠ جم، وهى أصغر حجمًا وأكثر حلاوة من ثمار الصنف Vegetable Spaghetti، ويصل محتواها من الكاروين إلى ٣,٠ ميكروجرام/جم مقارنة بنحو ٠,٢ ميكروجرام من الكاروتين/جم فى ثمار الصنف Vegetable Spaghetti.



صنف القرع العسلى أورانجتِّى **Orangetti**.

ثانيًا: أُصناف قرع الشتاء

● تيبل كوين Table Queen :

تنضج الثمار فى خلال ٨٥ يومًا من الزراعة. تبلغ أبعاد الثمرة ١٥ × ١١ سم، ووزنها ٦٠٠–٨٠٠ جم، وهى ذات شكل قلبى، ومضلعة، وصلبة، ولونها أخضر قاتم.

● تاى بللى Tay Belle :

يتشابه مع تيبل كوين فى صفات الثمار، إلا أنه أبكر منه بنحو ٢–٣ أسابيع، ونموه الخضرى أقل امتدادًا من تيبل كوين، بما يسمح بزيادة كثافة الزراعة، وزيادة المحصول.

● بترنط Butternut :

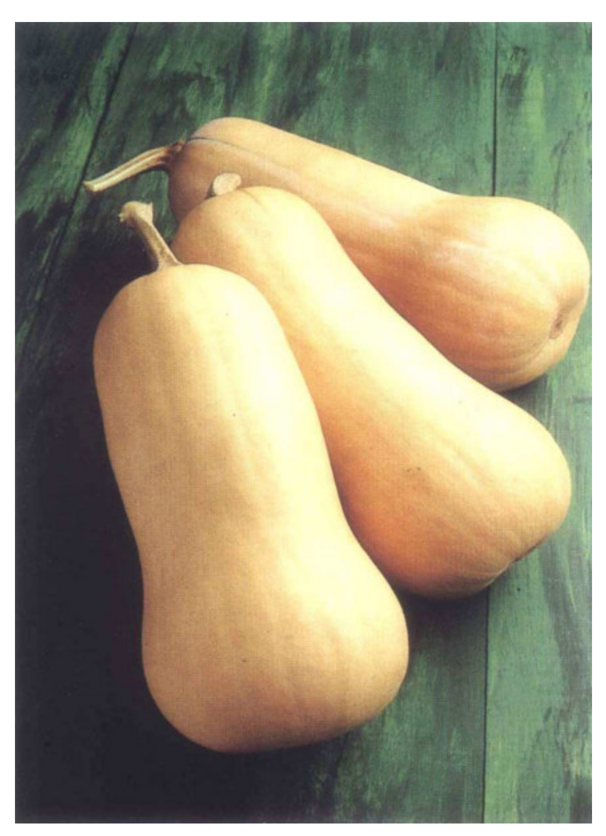
تتراوح أبعاد الثمرة من ١٧,٥–٢٢,٥ سم × ٨,٥ سم، وتنضج فى خلال ٩٦ يومًا من الزراعة. القشرة رقيقة وصلبة ناعمة ذات لون كريمى فاتح، والثمرة أسطوانية الشكل. اللب ناعم القوام، أصفر فاتح، وذو نوعية جيدة. يصلح للتخزين.



صنف قرع الشتاء تاى بللى Tay Belly.

● بترنط سوبريم Butternut Supreme:

صنف هجين مبكر تنضج ثماره بعد حوالى ٩٥ يومًا من الزراعة. الثمار متجانسة فى الشكل والحجم، وذات رقبة سميكة، ولون خارجى برتقالى فاتح.



صنف قرع الشتاء بترنط سوبريم Butternut Supreme.

● إيرلى بترنط Early Butternut:

صنف هجين مبكر جدًّا بالنسبة للأصناف الأخرى من هذا الطراز. لون الثمار الخارجى أصفر.

● والثام بترنط Waltham Butternut:

تنضج الثمار فى خلال ٩٠ يومًا من الزراعة. تبلغ أبعاد الثمرة ٢٣ × ١٣ سم، ووزنها ٠,٩-١,٤ كجم، وهى أسطوانية الشكل تقريبًا، ناعمة الملمس، ذات قشرة رقيقة، ولونها أسمر ضارب إلى الصفرة.

● بتركب Buttercup:

تبلغ أبعاد الثمرة ١١ × ١٦ سم، ويتراوح وزنها من ١,٥-٢ كجم. تنضج فى خلال ١٠٠ يوم من الزراعة. تبرز قشرة الثمرة على شكل عمامة مميزة عند الطرف الزهرى، وهى ذات لون أخضر قاتم مخطط بالرمادى. اللب ذو لون برتقالى قاتم قليل الألياف نسبيًّا.

● بتركب بيرجس استرين Buttercup Burgess Strain:

صنف مفتوح التلقيح يتبع النوع. تنضج الثمار بعد حوالى مائة يوم من الزراعة، وتبلغ أبعادها ١١ × ١٦ سم، وهى معممة، وقشرتها رقيقة ذات لون أخضر داكن يتخلله خطوط بيضاء وبقع ذات لون رمادى شاحب، ولب الثمرة أصفر ذهبى اللون، جاف، وناعم، وخال من الألياف. يصلح الصنف للتخزين.



صنف قرع الشتاء بتركب بيرجس استرين Buttercup Burgess Strain.

● ديلكا Delica:

من أكثر أصناف قرع الشتاء انتشارًا فى الزراعة فى اليابان، حيث يعرف الطراز الذى ينتمى إليه هذا الصنف

هناك باسم إبيبسو ebiso، وهو يتبع النوع *C. Maxima*. وهذا الصنف مبكر، ثماره حلوة المذاق، يبلغ وزنها حوالى ١,٢ كجم، ولونها الخارجى أخضر قاتم مبرقش بالأخضر الأقل قتمة، والداخلى أصفر قاتم، وهى مبططة الشكل وذات قدرة عالية على التخزين. ومن الأصناف الأخرى التى تنتمى إلى نفس الطراز الصنفى كلا من سويت ماما Sweet Mama، ونطى ديلكا Nutty Delica، وجميعها من الأصناف الهجين.



صنف قرع الشتاء نطى ديلكا Nutty Delica.

- **هجين إن كى ٥٣٠ NK 530 Hybrid:**

هجين، تنضج ثماره بعد حوالى ١٠٥ أيام من الزراعة. يبلغ قطر الثمار ٢٥ × ٣٠ سم، وهى قلبية الشكل. لون الثمرة الخارجى برتقالى ضارب إلى الحمرة، وقشرتها صلبة، واللب سميك وذات لوان أصفر برتقالى.



صنف قرع الشتاء إن كى ٥٣٠ NK 530.

● جولدن ديلشص Golden Delicious:

تبلغ أبعاد الثمرة ٢٠ × ٢٥ سم، ويتراوح وزنها من ٤,٥–٥ كجم. تنضج فى خلال ١٠٠ يوم من الزراعة. وهى ذات شكل قلبى، حيث تكون مسطحة من طرف العنق ومسحوبة من طرفها الزهرى. القشرة ذات لون برتقالى مائل إلى الأحمر، صلبة وناعمة. اللب سميك ذو لون برتقالى مائل إلى الأصفر، وهو ذو نوعية جيدة.

● بانانا بنك Banana Pink:

تتراوح أبعاد الثمرة من ٤٥–٥٠ سم × ١٥ سم، ويبلغ وزنها نحو ٥ كجم أو أكثر – تنضج فى ١٠٥ أيام – أسطوانية أو على شكل إصبع الموز. القشرة ذات لون أخضر مائل إلى الرمادى، يتحول إلى وردى عند النضج، رقيقة وسهلة الكسر، جيدة الطعم.

● ماموث شيلى Mammoth Chili:

يذكر هذا الصنف – أحيانًا – على أنه من القرع العسلى، ولكنه ينتمى إلى قرع الشتاء. يتراوح قطر الثمرة من ٣٨–٤٥ سم، وتنضج فى خلال ١١٠–١٢٠ يومًا، كروية إلى مسطحة قليلاً، يتراوح وزنها من ١٥–٢٠ كجم – مضلعة – القشرة خشنة قليلاً، ذات لون برتقالى باهت إلى وردى بها بقع أو خطوط رمادية. لا يستعمل كخضر لرداءة صفاته، ويقتصر استعماله غالبًا كعلف للماشية.

الاحتياجات البيئية

تنجح زراعة القرع فى الأراضى الطميية الجيدة الصرف. تفضل الأراضى الخفيفة لإنتاج محصول مبكر، بينما يكون المحصول أعلى ومتأخرًا فى الأراضى الثقيلة.

يتراوح المجال الحرارى المناسب لإنبات البذور ونمو النباتات من ٢١–35م. ويكون النمو النباتى ضعيفًا فى حرارة أقل من 15م. ويعتبر القرع من محاصيل الجو الدافئ التى يلزمها موسم نمو خال من الصقيع. ويعتبر الجو الصحو ضروريًّا؛ لاستكمال نضج ثمار القرع العسلى، وقرع الشتاء التى تحصد بعد تمام نضجها.

مواعيد الزراعة

تزرع بذور القرع فى عروة صيفية، تمتد من فبراير إلى مايو فى مختلف أنحاء مصر. كما تزرع عروة أخرى خريفية فى شهرى يوليو، وأغسطس فى الوجه القبلى. ولا تنجح هذه العروة فى الوجه البحرى، كما لا تنجح زراعة القرع بعد شهر أغسطس – بوجه عام – نظرًا لحاجة النباتات لجو دافئ صحو لفترة طويلة لاستكمال نضج الثمار.

التكاثر والزراعة

يتكاثر القرع بالبذور التى تزرع فى الحقل الدائم مباشرة، ويلزم لزراعة الفدان نحو ٥٠٠ جم من البذور.

تتم الزراعة عادة بالطريقة العفير (أى بزراعة البذرة وهى جافة فى أرض جافة). كما يزرع القرع بالطريقة الحراثى (أى بزراعة البذرة المستنبتة فى أرض مستحرثة) فى الأوقات التى تنخفض فيها درجة الحرارة.

تكون زراعة الأصناف المفترشة على مصاطب بعرض ٢٤٠ سم (أى يكون التخطيط بمعدل ثلاث مصاطب فى القصبتين) فى جور تبعد عن بعضها البعض بمسافة حوالى متر. أما الأصناف القائمة .. فتزرع على مصاطب بعرض متر (أى يكون التخطيط بمعدل ٧ خطوط فى القصبتين)، وعلى مسافة ٥٠ سم بين النباتات فى الخط. تزرع بكل جورة ثلاث بذور، على أن تخف على نبات واحد بعد الإنبات.

تفضل فى الأراضى الرملية إضافة السماد العضوى على امتداد ميل المصطبة المستعمل فى الزراعة (الريشة العمّالة) فى خندق بعرض الفأس، وبعمق ٢٥–٣٠ سم، ثم يردم على السماد، وتروى الأرض، ثم تترك حتى تستحرث (أى حتى تنخفض رطوبتها إلى نحو ٥٠٪ من الرطوبة عند السعة الحقلية)، ثم تزرع البذور فوق الخنادق.

عمليات الخدمة

تعطى حقول القرع عمليات الخدمة التالية:

الترقيع والخف

ترقع الجور الغائبة فى وجود رطوبة مناسبة لإنبات البذور. كما تخف الجور المزدحمة على نبات واحد، ويفضل إجراء الخف – على دفعتين – فى مرحلتى نمو الورقة الحقيقية الثانية والرابعة.

العزق

يجرى العزق بغرض التخلص من الحشائش، ولنقل التراب من الريشة البطالة إلى الريشة العمالة (أى ميل المصطبة المزروع). ويتوقف العزق بعد كبر النمو النباتى، ويكتفى حينئذٍ بتقليع النباتات باليد.

تعديل النباتات

توجه النباتات المدادة لتنمو على المصاطب بعيدًا عن مجرى الماء. ويتم ذلك فى بداية موسم النمو بتوجيه القمم النامية برفق نحو المصاطب، ويراعى عدم تحريك أجزاء كبيرة من السيقان من مكانها؛ لأن ذلك يضرها كثيرًا.

الرى

يُقلل الرى حتى الإزهار لتشجيع تعمق الجذور فى التربة. وتروى النباتات ريًّا خفيفًا متقاربًا أثناء الإزهار، ثم تروى على فترات متباعدة بعد ذلك؛ نظرًا لأن جذورها تكون متعمقة فى التربة. ويقلل الرى كثيرًا عند اقتراب الثمار من النضج.

التسميد

يوصى بتسميد القرع العسلى وقرع الشتاء فى الأراضى السوداء – التى تروى بالغمر – بنحو ٢٤م^{3} من السماد العضوى المتحلل للفدان، تضاف فى خنادق تحت مستوى ريشة الزراعة، ويضاف معها ١٠٠ كجم سلفات

نشادر، و ٣٠٠ كجم سوبر فوسفات، و ١٠٠ كجم سلفات بوتاسيوم للفدان، أما أثناء النمو فإنه يسمد بنحو ٣٠٠ كجم نترات نشادر، و ٥٠ كجم فوسفات ثنائى الأمونيوم (ماجنم)، و ١٥٠ كجم سلفات بوتاسيوم مع إضافة تلك الأسمدة فى المواعيد التالية:

١ – بعد الخف: يضاف نصف النيتروجين، وكل الفوسفور، وثلث البوتاسيوم.

٢ – عند بداية العقد: يضاف نصف النيتروجين، وثلثا البوتاسيوم.

أما فى الأراضى الصفراء الخفيفة أو الرملية التى تروى بالتنقيط، فإنه يوصى بزيادة كميات الأسمدة العضوية والكيميائية المضافة بنسبة ٢٥٪، مع إضافة الكميات المخصصة أثناء النمو فى دفعات أسبوعية يراعى فيها أن يكون توزيع الأسمدة أثناء مراحل النمو كما سبق بيانه بالنسبة للأراضى السوداء.

تحسين نسبة عقد الثمار

توفير الملقحات

يحتاج القرع العسلى وقرع الشتاء إلى توفير خلايا النحل خلال مرحلة الإزهار لتأمين عقد الثمار بشكل جيد، ويكفى – عادة – خلية نحل واحدة لكل فدان. ويتطلب التلقيح الجيد للأزهار المؤنثة أن يزورها النحل ما بين ٨، و ١٠ زيارات، علمًا بأن الأزهار تظل مستقبلة لحبوب اللقاح لمدة ٢٤ ساعة فقط.

وعلى الرغم من أن نباتات القرع العسلى وقرع الشتاء تستمر فى إنتاج الأزهار المؤنثة لعدة أسابيع، إلاّ أن تأخير توفير الملقحات يترتب عليه تأخير فى نضج الثمار. وينتج القرع العسلى حوالى ٢٥–٣٥ زهرة مؤنثة بكل نبات بالإضافة إلى أعداد أكبر بكثير من ذلك من الأزهار المذكرة. وفى الأصناف ذات الثمار الكبيرة يتعين عقد حوالى ٥٪ من الأزهار المؤنثة لكى يكون المحصول اقتصاديًّا، وترتفع هذه النسبة إلى ٤٠٪ فى الأصناف ذات الثمار الصغيرة.

التلقيح اليدوى واستعمال منظمات النمو

أدت معاملة القرع العسلى بمنظم 4-CPA إلى زيادة نسبة عقد الثمار عما فى حالة التلقيح اليدوى (تحت ظروف الصوبة)، ولكن الثمار المنتجة كانت أكبر حجمًا بالتلقيح اليدوى عما فى حالة الرش بمنظم النمو.

الحصاد، والتداول، والتخزين

النضج والحصاد

تحصد ثمار القرع العسلى فى أى وقت بعد تصلب قشرتها وتحول جلدها إلى اللون البرتقالى، وبعد تغير لون الجزء الذى يلامس التربة من جلد الثمرة إلى اللون الأصفر، ويكون ذلك بعد حوالى ١٠٠–١٥٠ يومًا من الزراعة.

ويجب عند حصاد ثمار القرع العسلى ترك حوالى ٨–١٠ سم من العنق متصلاً بها، لأن الثمار التى تخلو من العنق لا تتحمل التخزين جيدًا، كما يجب عدم تداول الثمار من أعناقها بعد ذلك لأنها تقطع بسهولة.

كذلك لا تحصد ثمار قرع الشتاء إلاّ بعد اكتمال نضجها، ودلائل ذلك تصلب قشرة الثمرة وتجانس لونها

الخارجى. وتحصد ثمار طراز الأكورن حينما يتغير لون جلد الثمرة الملامس للتربة إلى اللون الأصفر البرتقالى. ويـتم الحصاد بقطع عنق الثمرة كله، ويسمح لمكان القطع بالجفاف قبل التخزين.

وتقل إصابة ثمار قرع الشتاء من طراز الهبارد بالأعفان إذا تمت إزالة أعناق الثمار تمامًا قبل التخزين.

وتحصد ثمار الكابوشا بقطع العنق أعلى مستوى الثمرة بحوالى ٣–٥ سم.

هذا .. ويؤدى تعرض الثمار – وهى مازالت بالحقل قبل الحصاد – لحرارة تقل عن 10م – لفترة طويلـة – إلى تعرضها لأضرار البرودة، وسرعة تعفها أثناء التخزين.

كمية المحصول

يتراوح محصول أصناف القرع العسلى وقرع الـشتاء ذات الثمـار الـصغيرة بـين ٥، و ٧ أطنـان للفـدان (حـوالى ٢٠٠٠–٤٠٠٠ ثمرة)، بينما يتراوح محصول الأصناف ذات الثمـار الـكبيرة بـين ١٠، و ٢٠ طنًـا (حـوالى ١٠٠٠–٢٠٠٠ ثمرة.

أما محصول الهبارد Hubbard، والمارو Marrow وغيرهما من أصناف قرع الشتاء ذات الثمار الكـبيرة وطـرازى الأكورن Acorn، والبترنط Butternut فإنـه يـتراوح بـين ١٥، و ٢٠ طنًـا للفـدان، بينمـا يـتراوح محـصول طـراز البتركب Buttercup بين ١٠، و ١٥ طنًّا للفدان، والجورد Gourds بين ٤، و ٥ أطنان.

وأما الكابوشا Kabocha – وهو طراز من قرع الشتاء البتركب – فإن محصوله ينخفض إلى حوالى ٥–١٠ أطنان للفدان بسبب الحاجة إلى زراعته على مسافات واسعة نسبيًّا.

هذا .. ويتراوح محصول البذور فى الأصناف ذات البذور الخالية من الغطاء البـذرى بـين ٤٠٠، و ٧٥٠ كجـم للفدان.

عمليات التداول

المعالجة

تجرى لثمار القرع العسلى، وقرع الشتاء عملية العلاج بعد الحصاد، وذلك بتركهـا لـمدة أسـبوعين فـى حـرارة ٢٧–29م، ورطوبة نسبية ٨٠–٨٥٪ فى مكان مظلل جيد التهوية. تؤدى عملية العلاج إلى تصلب جـدار الثمـرة؛ مما يجعلها تتحمل عمليات التداول، والتخزين.

ويستفاد من الدراسات الحديثة أن عملية العلاج التى تجرى لثمار القرع العـسلى وقـرع الـشتاء قبـل تخزينـها ليست ضرورية، كما أنها ليست ضارة فى غالبية الأصناف (مثل: البترنط، والهبارد)، ولكنها تـؤثر سـلبيًّا علـى لون الجلد وقوام الثمرة وطعمها فى التيبل كوين Table Queen.

التدريج والفرز

تدرج الثمار على أساس الحجم، والشكل، واللون. ويتم آنذاك فرز الثمار المجروحة، والمصابة بالأعفان، والزائدة النضج واستبعادها.

المعاملات الحرارية السابقة للتخزين

يؤدى غمر ثمار القرع العسلى وقرع الكوسة فى الماء الساخن على حرارة ٥٧–60°م لمدة ثلاث دقائق إلى زيادة فترة احتفاظها بجودتها أثناء التخزين، ولكن يتعين سرعة تجفيف الثمار وتبريدها إلى درجة الحرارة التى سوف تخزن عليها بعد المعاملة مباشرة. هذا .. وتؤدى هذه المعاملة إلى التخلص من مسببات الأعفان التى قد توجد على سطح الثمار.

التخزين

يعتبر القرع من الخضر التى تتحمل التخزين لفترات طويلة، ولكن لا يجوز تخزينه إلاّ بعد إجراء عملية العلاج. ويمكن أن تفرز الثمار أولاً، ثم تجرى عملية العلاج فى المخزن، ثم تخفض درجة الحرارة لبدء التخزين بعد انتهاء فترة العلاج.

وأفضل ظروف للتخزين هى: حرارة ١٠–13°م، ورطوبة نسبية تتراوح من ٥٠–٧٠٪، مع المحافظة على الثمار جافة أثناء التخزين. ويمكن تحقيق ذلك بالتهوية الجيدة، مع عدم زيادة الرطوبة النسبية عن الحدود المذكورة؛ لأن زيادتها تؤدى إلى تعرض الثمار للإصابة بالأعفان. تخزن الثمار فى طبقة واحدة، ويراعى فرز واستبعاد الثمار المصابة بالأعفان أولاً بأول.

ويمكن حفظ ثمار القرع العسلى – تحت هذه الظروف – لمدة ٢–٦ شهور حسب الصنف.

وتبقى ثمار مجموعة الهبارد Hubbard – وهى من قرع الشتاء – بحالة جيدة – لمدة ٦ شهور، لا تفقد خلالها سوى حوالى ١٥٪ من وزنها.

أما ثمار مجموعة الأكورن Acorn، مثل: تيبل كوين Table Queen (من أصناف قرع الشتاء كذلك) .. فإنها تخزن بحالة جيدة لمدة ٥–٨ أسابيع فى حرارة 10°م. وتفقد ثمار هذا الصنف لونها الأخضر المرغوب فيه عند تخزينها فى حرارة 13°م، أو أعلى من ذلك، وتكتسب لونًا أصفر، كما يتغير لون لب الثمرة فى خلال خمسة أسابيع من التخزين. ورغم أنه لا يحدث اصفرار مماثل عند تخزين الثمار فى درجة الصفر المئوى .. إلا أنها تصاب بأضرار البرودة، وتتعرض للإصابة بالعفن لدى إخراجها من المخزن.

ويخزن قرع الشتاء الـ Butternut بحالة جيدة لمدة ٥–٨ أسابيع على حرارة 01°م. ورطوبة نسبية ٥٠٪، مع مراعاة ألا تزيد نسبة الفقد فى الوزن عن ١٥٪.

وفى الظروف الجيدة تحتفظ ثمار قرع الشتاء الكابوشّا Kabocha، والتوربان Turban، والبتركب Buttercup بجودتها لمدة لا تقل عن ثلاثة شهور.

ويناسب تخزين ثمار قرع الشتاء من طراز الإسباجيتى Spaghetti رطوبة نسبية منخفضة لتحقيق أعلى جودة إصابة بالأعفان. كما تزداد الإصابة بالأعفان فى حرارة 4°م عما فى حرارة 10°م بسبب تعرض الثمار فى الحرارة المنخفضة لأضرار البرودة.

ولا يجب تخزين ثمار قرع الشتاء ذات الجلد الأخضر اللون (مثل الهبارد) بالقرب من الثمار المنتجة للإثيلين مثل الكنتالوب حتى لا يتغير لون جلدها إلى اللون الأصفر البرتقالى بفعل الإثيلين.